

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902054860A1

Publication Date

20131129

Applicant

G.D S.P.A.

Title

METODO PER LA PRODUZIONE DI UN PACCHETTO PER ARTICOLI DA
FUMO DI FORMA ALLUNGATA.

DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale dal titolo:

"Metodo per la produzione di un pacchetto per articoli da fumo di forma allungata."

5 a nome di G.D S.p.A., di nazionalità italiana, con sede a 40133 BOLOGNA, Via Battindarno, 91.

Inventori designati: Ivanoe BERTUZZI, Antonio VITALI, Andrea BIONDI.

Depositata il: Domanda N°

10

— · — · — · — · — · — · — · — · —

La presente invenzione è relativa ad un metodo per la produzione di un pacchetto per articoli da fumo di forma allungata.

Nella descrizione che segue si farà riferimento ad articoli da fumo costituiti da sigarette senza che la presente invenzione debba per
15 questo perdere in generalità.

I pacchetti rigidi di sigarette con coperchio incernierato sono i pacchetti di sigarette attualmente più diffusi nel mercato in quanto sono di semplice realizzazione, sono di facile e pratico utilizzo, ed offrono una buona protezione alle sigarette contenute al loro
20 interno.

Un pacchetto rigido di sigarette con coperchio incernierato comprende un incarto interno, solitamente realizzato in carta metallizzata ed avvolgente un gruppo di sigarette, ed un involucro esterno rigido che alloggia al suo interno l'incarto interno.

L'involucro esterno è costituito da un contenitore aperto superiormente e presentante una concavità rivolta verso l'alto, il quale alloggia il gruppo di sigarette avvolto nell'incarto interno, ed un coperchio, il quale presenta una concavità rivolta verso il basso ed è incernierato al contenitore lungo una cerniera per ruotare, rispetto al contenitore stesso, tra una posizione di apertura ed una posizione di chiusura. E' normalmente previsto un collarino, il quale viene ripiegato a "U" e collegato all'interno del contenitore per sporgere parzialmente all'esterno dell'estremità aperta superiore del contenitore stesso ed impegnare una corrispondente superficie interna del coperchio quando il coperchio è disposto nella posizione di chiusura.

Un problema dei pacchetti di sigarette rigidi è costituito dal fatto che, dopo avere estratto una parte delle sigarette contenute nell'incarto interno, il pacchetto risulta maggiormente soggetto a deformazioni (ad esempio, schiacciamenti o torsioni) che possono portare l'incarto interno ad afflosciarsi o, comunque, ad assumere una configurazione e/o una posizione non corrette.

Per risolvere questo problema è stato proposto di disporre un telaio rigido di rinforzo, realizzato in cartoncino, entro l'incarto interno ed attorno al gruppo di sigarette per mantenere la configurazione corretta dell'incarto interno e per proteggere le sigarette durante la piegatura del foglio di incarto interno stesso. Si è però constatato che, in particolare dopo che alcune sigarette sono state sfilate dal

pacchetto, la stabilità di posizione dell'incarto interno rispetto a tale collarino rigido lascia a volte alquanto a desiderare, in quanto si possono verificare, nel corso della manipolazione del pacchetto per estrarre le sigarette, degli spostamenti trasversali dell'incarto interno rispetto al collarino.

Gli inconvenienti descritti possono presentarsi anche in altri tipi di pacchetto diversi dai pacchetti a coperchio incernierato sopra descritti e dotati di un incarto interno avvolgente le sigarette ed alloggiato entro un involucro esterno.

Scopo della presente invenzione è fornire un metodo per la produzione di un pacchetto per articoli da fumo di forma allungata che sia in grado di eliminare l'inconveniente sopra descritto.

In accordo con la presente invenzione viene fornito un metodo per la produzione di un pacchetto per articoli da fumo di forma allungata secondo quanto descritto nelle rivendicazioni allegate.

La presente invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

- le figure 1 e 2 sono viste prospettiche di un pacchetto per articoli da fumo, rispettivamente in condizione chiusa e in condizione aperta;
- la figura 3 è una vista prospettica di alcuni particolari del pacchetto delle figure 1 e 2;
- la figura 4 illustra una vista prospettica di un ulteriore particolare

del pacchetto delle figure 1 e 2;

- la figura 5 rappresenta una porzione di nastro di materiale di incarto utilizzabile per la realizzazione di una porzione del pacchetto delle figure 1-4; e

5 - la figura 6 illustra una vista prospettica schematica e parziale di una apparecchiatura utilizzabile per la realizzazione del pacchetto delle figure 1-4.

Nelle figure 1 e 2 con il numero 1 è indicato nel suo complesso un pacchetto rigido a coperchio incernierato di sigarette, il quale
10 comprende un contenitore 2 esterno costituito di cartone o cartoncino rigido e conformato a tazza ed un incarto 3 interno alloggiato all'interno del contenitore 2. L'incarto 3 interno racchiude un gruppo 4 di sigarette 5 ed è realizzato, per esempio, in carta metallizzata. Il gruppo 4, nell'esempio rappresentato a titolo di
15 esempio, presenta sostanzialmente parallelepipedo.

Il contenitore 2 esterno presenta una estremità 6 superiore aperta ed è provvisto di un coperchio 7, il quale è conformato a tazza ed è incernierato al contenitore 2 lungo una cerniera 8 per ruotare, rispetto al contenitore 2 stesso, tra una posizione di apertura
20 (illustrata nella figura 2) ed una posizione di chiusura (illustrata nella figura 1) dell'estremità 6 superiore aperta.

Il coperchio 7, quando nella sua posizione di chiusura, conferisce al contenitore 2 esterno una forma parallelepipedo rettangolare nella quale si individuano una parete 9 superiore ed una parete 10

inferiore tra loro parallele ed opposte, due pareti 11 e 12 laterali maggiori tra loro parallele ed opposte, e due pareti 13 laterali minori tra loro parallele ed opposte. In particolare, una parete 11 laterale maggiore costituisce la parete anteriore del contenitore 2 esterno, mentre l'altra parete 12 laterale maggiore definisce la parete posteriore del contenitore 2 esterno stesso.

Il pacchetto 1 comprende inoltre un collarino 16, il quale viene fissato (normalmente mediante incollatura) ripiegato ad "U" all'interno del contenitore 2 esterno per sporgere parzialmente all'esterno dell'estremità 6 superiore aperta ed impegnare una corrispondente superficie interna del coperchio 7 quando il coperchio 7 stesso è disposto nella citata posizione di chiusura. Il collarino 16 è costituito di cartone o cartoncino rigido e comprende una parete 17 anteriore, la quale è disposta a contatto della parete 11 anteriore del contenitore 2 esterno, e due pareti 18 laterali, le quali sono disposte da bande opposte della parete 17 anteriore e sono disposte a contatto delle pareti 13 laterali minori del contenitore 2 esterno.

Secondo una preferita forma di attuazione il collarino 16 è provvisto di una coppia di unghioli 19 che sporgono lateralmente per impegnare ad interferenza le pareti laterali del coperchio 7 in modo da mantenere il coperchio 7 nella posizione di chiusura.

Secondo quanto illustrato nelle figure 3 e 4, l'incarto 3 interno alloggia internamente un elemento 23 di stabilizzazione e supporto,

o telaio interno, il quale presenta la sua superficie interna disposta a contatto di un fronte e due fianchi del gruppo 4 di sigarette 5 ed è circondato dall'incarto 3 interno in corrispondenza di una parete anteriore 3' e di due pareti laterali 3'' di minore dimensione dell'incarto 3 interno stesso. L'elemento 23 di stabilizzazione e supporto presenta una porzione, costituita da una sua parete 23' frontale, disposta a contatto con la parete anteriore 3' dell'incarto 3 interno, due pareti laterali 23'' disposte a contatto con corrispondenti pareti laterali 3'' dell'elemento 3 interno, ed è costituito di cartone o cartoncino rigido del tutto simile al cartone o cartoncino rigido costituenti il contenitore 2 esterno e il collarino 16. La parete 23' dell'elemento 23 di stabilizzazione e supporto aderisce ad un fronte del gruppo 4 di sigarette 5, mentre le pareti laterali 23'' aderiscono a due fianchi laterali del gruppo 4 stesso.

L'elemento 23 di stabilizzazione e supporto presenta una dimensione frontale inferiore alla dimensione della parete 11 anteriore del contenitore 2 esterno, ed è superiormente delimitato da un bordo 23a che riproduce sostanzialmente la forma del bordo 16' superiore del collarino 16 e che risulta disposto leggermente al disotto di tale bordo 16' in maniera tale da non risultare visibile quando il pacchetto 1 viene aperto.

La funzione dell'elemento 23 di stabilizzazione e supporto è mantenere la configurazione corretta dell'incarto 3 interno anche quando alcune sigarette 5 sono state estratte dal pacchetto 1, e

proteggere le sigarette 5 durante la piegatura del foglio di incarto che costituisce l'incarto 3 interno stesso.

Secondo quanto rappresentato nelle figure 3 e 4, una porzione della superficie interna della parete anteriore 3' dell'incarto 3 interno è
5 ricoperta da un riporto 24 di materiale adesivo, costituito preferibilmente da colla a caldo. Tale riporto 24, nella forma realizzativa della presente invenzione rappresentata nelle figure 3 e 4, interessa una zona rettangolare sostanzialmente centrale della parete anteriore 3', ma potrebbe presentare qualsiasi forma e
10 estensione o essere sostituito da più riporti di materiale adesivo.

Secondo una variante non rappresentata, il materiale adesivo potrebbe essere presente anche, o in alternativa, sulla superficie interna di una o entrambe le pareti laterali 3'' di minore dimensione dell'incarto 3 interno.

15 Secondo una ulteriore variante non rappresentata il materiale adesivo, anziché sulla superficie interna all'incarto 3 interno delle pareti 3' e/o 3'', potrebbe essere applicato sulle adiacenti pareti 23' e/o 23'' dell'elemento 23 di stabilizzazione e supporto disposte a contatto con l'incarto 3 interno stesso.

20 Si è constatato che il fatto di incollare almeno parte della superficie esterna dell'elemento 23 di stabilizzazione e supporto ad una corrispondente parte della superficie interna dell'incarto 3 interno impedisce totalmente gli spostamenti trasversali dell'incarto 3 interno rispetto all'elemento 23 di stabilizzazione e supporto,

annullando l'inconveniente sopra descritto con riferimento ai pacchetti di tipo noto.

In accordo con quanto rappresentato nella figura 5, un metodo particolarmente vantaggioso per applicare e gestire il materiale adesivo di cui si è scritto sopra consiste nell'applicare i riporti 24, costituiti da colla a caldo, su un nastro 25 dal quale verranno poi separati i foglietti 26 destinati a costituire gli incarti 3 interni. Tali riporti 24 devono essere applicati sul nastro 25 distanziati fra loro secondo un passo pari alla lunghezza dei foglietti 26 e posizionati sui foglietti 26 stessi in maniera tale da aderire, quando l'incarto 3 interno verrà realizzato, alle giuste zone delle pareti 23', 23'' degli elementi 23 di stabilizzazione e supporto.

In alternativa, gli incarti 3 interni potrebbero essere realizzati a partire da foglietti 26 prelevati da una catasta. In tale caso, un riporto 24 di colla a caldo deve essere presente su ciascuno di tali foglietti 26.

In accordo con quanto mostrato nella figura 6 e con il metodo oggetto della presente invenzione, ciascun incarto 3 interno, appena realizzato da una unità confezionatrice schematizzata sotto la forma di un blocco C1 e contenente al suo interno un gruppo 4 di sigarette 5 circondato parzialmente da un elemento 23 di stabilizzazione e supporto, viene fatto transitare fra due convogliatori 27 a cinghia paralleli fra loro, che ne comprimono leggermente la parete anteriore 3' e la parete ad essa opposta. Il convogliatore 27

adiacente alla parete anteriore 3' è riscaldato, e il suo contatto con gli incarti 3 interni causa per conduzione il riscaldamento e la riattivazione della colla a caldo dei riporti 24 presenti sugli incarti 3 interni stessi, determinando l'incollatura delle pareti anteriori 3' degli incarti 3 interni alle adiacenti pareti 23' frontali degli elementi 23 di stabilizzazione e supporto. Quando gli incarti 3 interni abbandonano lo spazio compreso fra i convogliatori 27 a cinghia, per immettersi entro una unità confezionatrice schematizzata sotto la forma di un blocco C2, la colla dei riporti 24 si raffredda, e l'incollatura delle pareti anteriori 3' degli incarti 3 interni alle pareti 23' degli elementi 23 di stabilizzazione e supporto si stabilizza. Se lo si ritiene utile è possibile prevedere che, allo scopo di rendere più veloce la stabilizzazione dell'incollatura, gli incarti 3 interni vengano fatti transitare con le loro pareti anteriori 3' in contatto con elementi raffreddatori.

Si noti che, nel caso in cui il materiale adesivo sia presente anche, o in alternativa, sulla superficie interna di una o entrambe le pareti laterali 3'' di minore dimensione degli incarti 3 interni, o sia stata applicata in qualsiasi altra posizione degli incarti 3 interni disposta a contatto con una porzione di un elemento 23 di stabilizzazione e supporto (qualsiasi forma gli elementi 23 di stabilizzazione e supporto presentino, dato che la loro forma potrebbe essere diversa da quella descritta), per la riattivazione della colla è necessario fare transitare le porzioni interessate dalla colla degli incarti 3 interni

appena realizzati a contatto con superfici riscaldate. Naturalmente, questa considerazione vale anche se la colla, anziché essere applicata sui foglietti 26 destinati a costituire gli incarti 3 interni, è applicata sugli elementi 23 di stabilizzazione e supporto.

5 Nel caso in cui i foglietti 26 dai quali vengono ricavati gli involucri 3 interni siano realizzati in materiale stratificato comprendente almeno uno strato almeno parzialmente realizzato in materiale metallico, sarebbe possibile prevedere che il riscaldamento della colla dei riporti 24 venga effettuato facendo transitare gli incarti 3
10 interni appena realizzati in prossimità di un dispositivo emettitore di un campo elettromagnetico (di tipo di per sé noto) in grado di determinare il riscaldamento per induzione del materiale metallico contenuto nei foglietti 26.

La descritta riattivazione della colla dei riporti 24 potrebbe anche
15 essere effettuata nelle maniere sopra descritte agendo sui pacchetti 1 completi, nei quali gli incarti 3 interni sono già stati racchiusi entro corrispondenti contenitori 2 esterni.

Il descritto elemento 23 di stabilizzazione e supporto costituisce una struttura di stabilizzazione e supporto dell'incarto 3 interno,
20 collegata a porzioni dell'incarto 3 interno stesso mediante sostanza adesiva.

Sarebbe però anche possibile prevedere che la funzione di struttura di stabilizzazione e supporto possa essere assolta dal collarino 16, il quale potrebbe, se ritenuto opportuno, presentare dimensioni

maggiori di quelle rappresentate nella figura 3, e potrebbe presentare parte della sua superficie interna incollata, secondo modalità analoghe a quelle descritte, alla superficie esterna del relativo incarto 3 interno.

5 Inoltre sarebbe possibile prevedere che la funzione di struttura di stabilizzazione e supporto possa essere assolta dal contenitore 2 esterno, il quale potrebbe presentare parte della sua superficie interna incollata, secondo modalità analoghe a quelle descritte, alla superficie esterna del relativo incarto 3 interno.

10 Si noti che il citato riporto 24 di colla a caldo, preferibilmente, viene applicato sul materiale in foglio destinato a costituire gli incarti 3 interni o gli elementi 23 di stabilizzazione e supporto o i contenitori 2 esterni al di fuori della macchina confezionatrice C1, prima della
15 realizzazione dei pacchetti 1, e viene poi lasciato raffreddare in modo da annullarne le caratteristiche di adesività.

RIVENDICAZIONI

- 1) Metodo per la produzione di un pacchetto di articoli da fumo, il pacchetto comprendendo un incarto (3) interno costituito da un foglio (26) di incarto ripiegato attorno ad un gruppo (4) di articoli da fumo (5), e un contenitore (2) esterno che alloggia l'incarto (3) interno, e del pacchetto facendo parte anche una struttura di stabilizzazione e supporto (23) dell'incarto (3) interno, **caratterizzato dal fatto** di prevedere le fasi di applicare almeno un riporto (24) di colla a caldo su del materiale in foglio destinato a costituire l'incarto (3) interno o la struttura di stabilizzazione e supporto (23) dell'incarto (3) interno, raffreddare l'almeno un riporto (24) di colla a caldo in modo da annullarne le caratteristiche di adesività, assemblare almeno una parte del pacchetto (1) comprendente l'incarto (3) interno e la struttura di stabilizzazione e supporto (23) disposti in reciproco contatto in corrispondenza dell'almeno un riporto (24) di colla a caldo, e riscaldare almeno tale parte del pacchetto (1) per determinare la riattivazione dell'almeno un riporto (24) di colla a caldo e l'incollatura reciproca dell'incarto (3) interno e della struttura di stabilizzazione e supporto (23).
- 2) Metodo per la produzione di un pacchetto di articoli da fumo secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** che la struttura di stabilizzazione e supporto del pacchetto (1) è costituita da un elemento (23) di stabilizzazione e supporto alloggiato dentro l'incarto (3) interno, e l'almeno un riporto (24) di colla a caldo è

presente su del materiale in foglio destinato a costituire l'incarto (3) interno; essendo previsto il riscaldamento del solo incarto (3) interno per determinare la riattivazione dell'almeno un riporto (24) di colla a caldo.

5 3) Metodo per la produzione di un pacchetto di articoli da fumo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che la struttura di stabilizzazione e supporto del pacchetto (1) è costituita da un elemento (23) di stabilizzazione e supporto alloggiato dentro l'incarto (3) interno, e l'almeno un riporto (24) di colla a caldo è
10 presente su del materiale in foglio destinato a costituire l'incarto (3) interno; essendo previsto il riscaldamento dell'intero pacchetto (1) per determinare la riattivazione dell'almeno un riporto (24) di colla a caldo.

15 4) Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3, **caratterizzato dal fatto** che il riscaldamento dell'almeno un riporto (24) di colla a caldo viene effettuato per conduzione.

20 5) Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3, **caratterizzato dal fatto** che il materiale in foglio costituente l'incarto (3) interno è realizzato in materiale stratificato comprendente almeno uno strato almeno parzialmente realizzato in materiale metallico; il riscaldamento dell'almeno un riporto (24) di colla a caldo essendo effettuato mediante induzione elettromagnetica.

CLAIMS

1. A method for making a packet for smokers' articles, the packet comprising an inner wrapper (3) consisting of a sheet of wrapping material (26) folded around a group (4) of smokers' articles (5), and
5 an outer container (2) which accommodates the inner wrapper (3), the packet also comprising a stabilizing support structure (23) by which the inner wrap (3) is stabilized and supported, the method **being characterized in that** it comprises the steps applying at least one deposit (24) of hot-melt glue on sheet material that will make up
10 the inner wrapper (3) or the stabilizing support structure (23) of the inner wrapper (3), cooling the at least one deposit (24) of hot-melt glue so that it loses its adhesive properties, assembling at least a part of the packet (1) comprising the inner wrapper (3) and the stabilizing support structure (23) so they are placed in mutual
15 contact at the at least one deposit (24) of hot-melt glue, and heating at least that part of the packet (1) in order to reactivate the at least one deposit (24) of hot-melt glue and to glue the inner wrapper (3) and the stabilizing support structure (23) to each other.

2. The method for making a packet for smokers' articles according
20 to claim 1, characterized in that the stabilizing support structure for the packet (1) comprises a stabilizing support member (23) housed inside the inner wrapper (3), and the at least one deposit (24) of hot-melt glue is located on sheet material that will make up the inner wrapper (3); the method comprising a step of heating only the inner

wrapper (3) in order to reactivate the at least one deposit (24) of hot-melt glue.

3. The method for making a packet for smokers' articles according to claim 1, characterized in that the stabilizing support structure for the packet (1) comprises a stabilizing support member (23) housed inside the inner wrapper (3), and the at least one deposit (24) of hot-melt glue is located on sheet material that will make up the inner wrapper (3); the method comprising a step of heating the entire packet (1) in order to reactivate the at least one deposit (24) of hot-melt glue.

4. The method according to any one of claims 1 to 3, characterized in that heating the at least one deposit (24) of hot-melt glue is accomplished by conduction.

5. The method according to any one of claims 1 to 3, characterized in that the sheet material making up the inner wrapper (3) is made from layered material comprising at least one layer which is at least partly made of metallic material; the heating of the at least one deposit (24) of hot-melt glue being accomplished by electromagnetic induction.

FIG.1

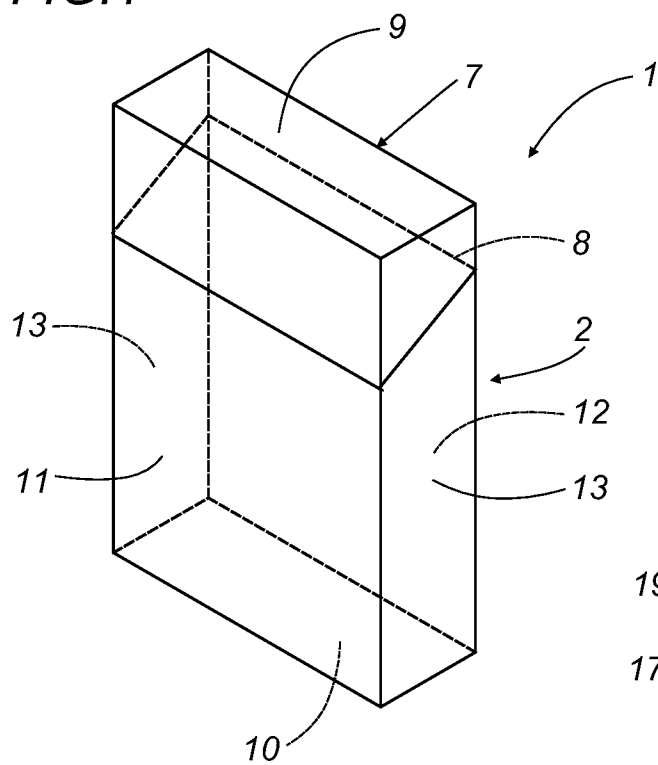


FIG.2

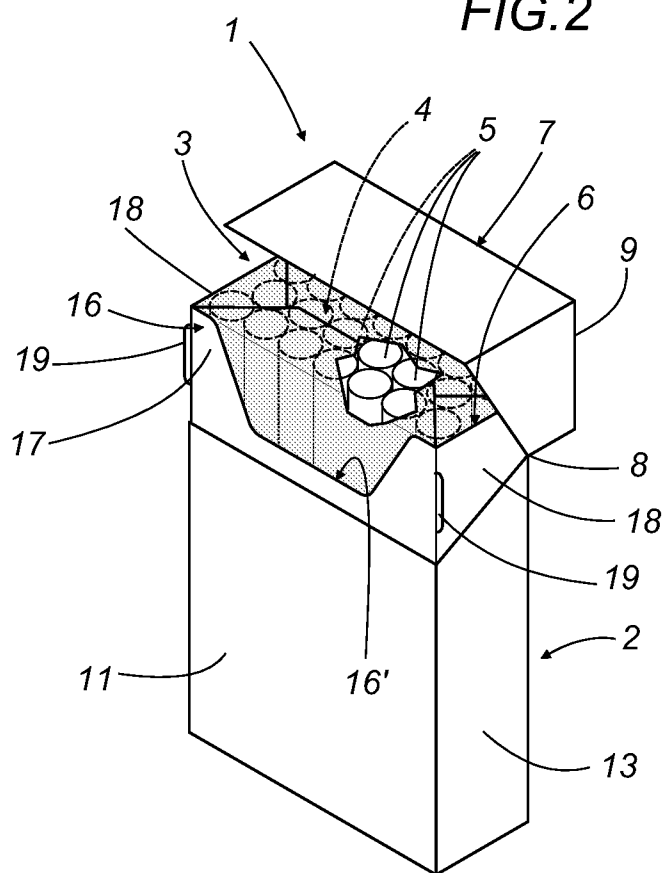


FIG.3

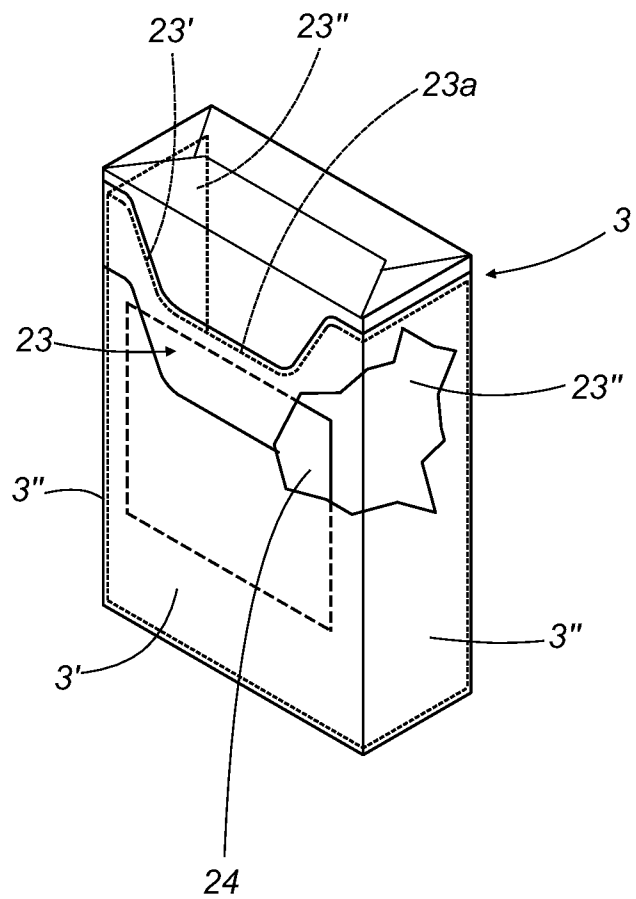


FIG.4

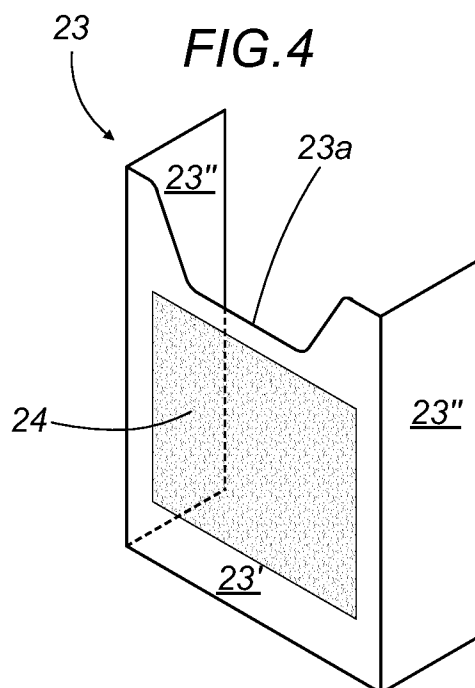


FIG.5

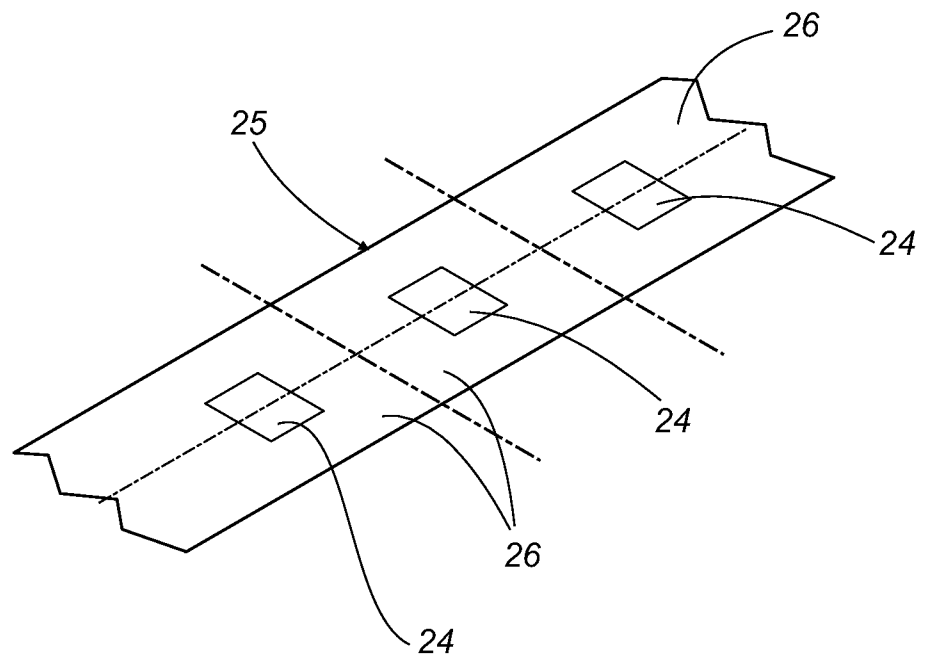


FIG.6

